

G1-2023-

機 械

## 専門(記述式)試験問題

### 注 意 事 項

1. 解答時間は**1時間**です。
2. 答案用紙の記入について
  - (ア) 答案は濃くはっきり書き、書き損じた場合は、解答の内容がはっきり分かるように訂正してください。
  - (イ) 表側の各欄にそれぞれ必要事項を記入してください。
  - (ウ) 書ききれない場合は、裏面を使用してください。
  - (エ) 試験の公正を害するおそれがありますので、答案用紙の切取線より下の部分に氏名その他解答と関係のない事項を記載しないでください。
3. この問題集は、本試験種目終了後に持ち帰りができます。
4. 本試験種目の途中で退室する場合は、退室時の問題集の持ち帰りはできませんが、希望する方には後ほど渡します。別途試験官の指示に従ってください。なお、試験時間中に、この問題集を切り取ったり、転記したりしないでください。
5. 下欄に受験番号等を記入してください。

第1次試験地	試験の区分 機 械	受験番号	氏 名
--------	--------------	------	-----

**指示があるまで中を開いてはいけません。**

我が国では、地理情報や大規模災害への対応のために必要な情報の収集等を行うため、H-II A/B ロケットやイプシロンロケット等のロケットの研究開発等が行われている。これらのロケットは、高温高圧下の厳しい作動条件の下、地表から宇宙空間まで打ち上げられ、人工衛星の軌道速度まで加速することで、人工衛星を宇宙空間まで運び出す役割を担っている。

これを踏まえて、以下の設問に答えよ。

- (1) 人工衛星の利活用の具体例を述べよ。
- (2) ロケット開発を行う上で留意すべき点を技術的な観点から述べよ。
- (3) ロケット開発がどのように科学技術の発展に貢献し、日常生活の質の向上につながるのか述べよ。